SCIENCE IS THE GUARANTOR OF FUTURE PROSPERITY



Yegana Aliyeva[13]

УДК 5.
КВТ 91.9:3

Keywords:

Semiconductor physics
Selenium
Institute of Physics of ANAS

ABSTRACT

"Every Azerbaijani can justly be proud of the luminaries of the second millennium, outstanding scientists like Hasan Abdullaev."
National Leader Heydar Aliyev

Hasan Mammad Bagir oglu Abdullayev was an outstanding Soviet and Azerbaijani physicist, the founder of the school of semiconductor physics in Azerbaijan, the world's leading scientist in the field of electronics and new technologies, whose fundamental research and scientific achievements formed the basis of the modern system of mobile communications and the Internet.

Hasan Abdullayev, remembered as an outstanding personality, is revered as a great scientist. Acquaintance with him is still cherished by the people who used to know him personally. Here is what his great friend, Nobel Prize laureate, Academician Zhores Alferov once said about our compatriot: "I was lucky to know Hasan Abdullayev for many years. Realizing that science is the guarantor of future prosperity, he lived in the name of that. And we will not forget his testament. When we remember our great scientists, one would like to remind those on whom it depends how important science is for the development of the economy. Science must be nurtured, protected, and it will return the invested funds a hundredfold."

13. ANAS, Institute of Physics
yegana.aliyeva@science.az

Received: 19.01.2021
Accepted: 03.03.2021

ELM GƏLƏCƏK RİFAHIN TƏMİNATÇISIDIR



Yeganə Əliyeva[14]
УДК 5.
KBT 91.9:3

Açar Sözlər:

Yarımkeçiricilər fizikası
Selen
AMEA-nın Fizika İnstitutu

ANNOTASİYA

"Hər bir azərbaycanlı Həsən Abdullayev kimi ikinci minilliyin korifeyləri, görkəmli alimləri ilə haqlı olaraq fəxr edə bilər».

Ümummilli lider Heydər Əliyev

Həsən Məmməd oğlu Abdullayev görkəmli sovet və azərbaycan fiziki, Azərbaycanda yarımkeçiricilərin fizikası məktəbinin yaradıcısı, fundamental tədqiqatları və elmi nailiyyətləri müasir mobil rabitə və İnternetin əsasında duran dünyada elektronika və yeni texnologiyalar sahəsində aparıcı alimdir. Həsən Abdullayev elə bir insandır ki, onu bir şəxsiyyət kimi xatırlayırlar, onunla tanış olduqları üçün fəxr etdikləri böyük bir alim kimi ona ehtiram edirlər. Necə oldusa, bir dəfə bizim həmvətənimiz haqqında Nobel mükafatı laureatı Jores Alfyorov belə demişdi: "Uzun illər bundan qabaq mənə Həsən Abdullayevi tanımaq xoşbəxtliyi nəsib oldu. O, elmin, gələcək rifahın təminatçısı olduğunu anlayaraq, bunun naminə yaşamış və biz onun nəsihətlərini yaddan çıxarmayacağıq. Biz dahi elm adamlarımızı xatırlayanda, elmin inkişafı onlardan asılı olan kəslərə xatırlatmaq istərdik ki, iqtisadiyyatın inkişafı üçün elm nə dərəcədə mühümdür. Elmi inkişaf etdirmək, onu qorumaq lazımdır və o, ona qoyulan vəsaitləri yüzqat geri qaytaracaqdır"

[14]. Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası, Fizika İnstitutu
yegana.aliyeva@science.az

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 19.01.2021
Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 07.02.2021
Çapa qəbul edilmişdir: 03.03.2021

НАУКА – ЭТО ГАРАНТ БУДУЩЕГО БЛАГОДЕНСТВИЯ



Егяна Алиева[15]
УДК 5.
КВТ 91.9:3

Ключевые слова:

Физика полупроводников
Селен
Институт Физики НАНА

АННОТАЦИЯ

«Каждый азербайджанец может справедливо гордиться корифеями второго тысячелетия, выдающимися учеными, как Гасан Абдуллаев».

Общенациональный лидер Гейдар Алиев

Гасан Мамед Багир оглы Абдуллаев выдающийся советский и азербайджанский физик, создатель школы физики полупроводников в Азербайджане, ведущий в мире ученый в области электроники и новых технологий, чьи фундаментальные исследования и научные достижения легли в основу современной системы мобильной связи и интернета. Гасан Абдуллаев, человек, которого помнят как личность, почитают как крупного ученого, знакомством с которым гордятся. Вот что сказал как-то о нашем соотечественнике его большой друг, лауреат Нобелевской премии академик Жорес Алферов: «Мне посчастливилось много лет знать Гасана Абдуллаева. Понимая, что Наука – это гарант будущего благоденствия. Он жил во имя этого и мы не забудем его заветы. Когда мы вспоминаем своих Великих людей науки, хочется напомнить тем, от кого это зависит, насколько важна наука для развития экономики. Науку надо растить, беречь и она вернет вложенные средства сторицей».

[15]. Национальная академия наук Азербайджана, Институт Физики
yegana.aliyeva@science.az

ISSN: 2710-9960 (Print)
ISSN: 2710-8432 (Online)
JOURNAL OF "HISTORY OF SCIENCE"
Cild 2, Say 1, Sıra 3, 2021, 45-51

ВВЕДЕНИЕ

Гасан Абдуллаев родился в крестьянской семье в селе Яйджи Джульфинского района Нахичеванской АССР. Юношей он познал немало лишений и невзгод: многодетная семья рано лишилась отца. После окончания физико-математического факультета Азербайджанского педагогического института им. В. И. Ленина в 1941 г. Г. Абдуллаев преподавал физику и математику в школе и педучилище г. Ордубада.

Однако все это, как оказалось, стало лишь прелюдией к жизни, полной научного поиска, глубоких исследований, интересных открытий.

Успешно защитив в конце сороковых кандидатскую диссертацию, молодой ученый работал в Ленинградском физико-техническом институте, став впоследствии одним из ярких представителей сложившейся здесь известной школы физиков, зачинателем которой был академик А.Ф.Иоффе, определивший в некоторой степени программу творческого пути нашего земляка. Гасан Абдуллаев изучал физические процессы, происходящие на границе соприкосновения полупроводник-металл и полупроводник-полупроводники. Ученый обратил внимание на самое интересное свойство входящего в контакт слоя электронных полупроводников – его выпрямляющее действие. Это и стало основой докторской диссертации 36-летнего физика, защищенной им в Ленинграде. Речь в ней шла о селеновых выпрямителях, и с той поры обладающий уникальными свойствами селен, химический элемент таблицы Менделеева, навсегда остался в центре научных изысканий Г.Абдуллаева.



Гасан Абдуллаев его наука и родной институт Физики

Академик Абдуллаев с 1957 по 1993 гг. – организатор и бессменный директор созданного им Института физики.

С 1944 года начался его жизненный путь, неразрывными узами связанный с Национальной Академией наук Азербайджана, научный путь – путь длиною в жизнь! Путь этот от лаборанта до академика, руководителя главного научного центра Республики, не только определил основное научное направление созданной им азербайджанской физической школы, но и зародил очаги развития совершенно новых для Республики отраслей промышленности. Им были заложены основы развития таких отраслей физики, как ядерная физика, астрофизика, были расширены исследования по биофизике, созданы новые направления в биологии молекулярная биология селена.

Не стану углубляться в дебри исследований по физике полупроводников, в частности, селена, приведу лишь далеко не полный перечень полученных ученым результатов. За более чем 50 лет жизни, посвященных науке, Гасан Мамедбагир оглу открыл новые группы двойных и тройных соединений селена и других полупроводников, предложил диоды с управляемой элек-

трической памятью, получил сложные полупроводники, применяемые в качестве приемников в видимой и инфракрасной областях спектра. Ему первому удалось объяснить аномальные явления в селене и определить пути управления его свойствами. Именно он провел большой комплекс работ по изучению полупроводниковых монокристаллов сложного химического состава для лазеров и элементов памяти, разработал новые полупроводниковые материалы для термопреобразователей.

Азербайджанским ученым впервые в мире было обнаружено, что спектральная чувствительность этого химического элемента удивительно полно совпадает со спектральной чувствительностью человеческого глаза. Это открытие предоставило новые возможности медикам в диагностике и лечении ряда патологий сетчатки глаза, связанных с потерей остроты зрения и вызванных, возможно, дефицитом содержания в ней селена. Оно же подтвердило тот факт, что Гасан Абдуллаев по праву отнесен к числу ученых, работавших на стыке наук.

Японские ученые называли его отцом новейших технологий. На его авторитетное мнение ссылались в научных трудах серьезные исследователи во всем мире.

Анализы работ академика Абдуллаева показывают, что глубоко научная интуиция, творческое воображение и необычайно широкий диапазон интересов являлись главным фактором определяющим успех его научных изысканий.

Благодаря работам Г. Абдуллаева и сотрудников Институт Физики приобрел авторитет одного из ведущих научных центров бывшего союза и в 1957 году решением правительства был утвержден головным предприятием в союзе по исследованию селена и создания приборов на его основе, а в 1969 году – по физике и технике селена, теллура и соединений на их основе.

Научные достижения нашего соотечественника получали достойную оценку, отмечались различными наградами – орденами, престижными медалями, государственными премиями, званиями. Он пользовался высоким признанием общества, избирался депутатом, возглавлял общественные организации. Ближе к концу 60-х годов Абдуллаев, к тому времени уже более десяти лет член-корреспондент Академии наук Азербайджана, стал ее действительным членом, а в 1970-м году – Президентом Академии. Однако он продолжал также руководить Институтом физики, работавшим над фундаментальными проблемами.

«Абдуллаевский семинар» и воспоминания современников

Организатор физического семинара, в дальнейшем ставшего общегородским, который получил название «Абдуллаевского семинара», где обсуждались новые идеи, результаты, новейшие результаты мировой науки, и на котором выступали ученые с мировым именем. В Институте физики все помнят знаменитые абдуллаевские «среды», на которых обсуждались новые идеи, новейшие достижения мировой науки. Бывало, что на этих «средах» выступали кроме своих, еще и иностранные ученые. Но самыми неординарными и блистательными были доклады самого организатора этих встреч. Вообще следует сказать, что Гасан Абдуллаев считался хорошим рассказчиком. Об этом его умении знали, и его постоянно приглашали как лектора. Целый цикл лекций по физике полупроводников и полупроводниковым селенам

Г.М.Абдуллаев читал, к примеру, в России, США, Турции, Иране, собирая большие аудитории.

Думаю, очень помогали Гасану Мамедбагир оглу в его, несомненно, успешном руководстве всей национальной наукой не только высокий профессионализм, но и широкая образованность, духовное богатство. Он знал наизусть чуть ли не всего Низами и часто читал любимые стихи. Он любил музыку и мастерски играл на таре. Кстати, в Институте физики, в кабинете бывшего директора, по сей день хранится его личный инструмент. Говорят, однажды сам Фикрет Амиров заявил, что при Гасан мюаллиме не рискует взять в руки тар.

Однако по причине того, что академик наш был из числа физиков-лириков (привычное сочетание в 60-70-е годы), случались и конфузы: на заседании Президиума Академии наук, принимая, скажем, очередного претендента в аспирантуру, он мог неожиданно спросить: ну, а оперу «Кёроглу», молодой человек, вы слушали? Можете напеть что-нибудь из нее? Разумеется, подобная «странность» не всем приходилась по душе: при чем, мол, физика и поэзия, или химия и музыка… Потому отношение к тогдашнему руководителю академии было далеко не однозначным. Но, помню, что большинство из участников заседаний Президиума – а это были, в основном, достаточно образованные, тонкого интеллекта люди, - разделяли точку зрения президента академии. Академик Абдуллаев был твердо уверен, в том, что не может и не должен быть убогим внутренний мир ученого. Гасан Абдуллаев считал, что слушать музыку, получая истинное удовольствие, углубляться в поэтические строки, может лишь тот, у кого тонкая душа и очень доброе сердце. Большой ученый и великий романтик, он трогательно относился к людям. Маленький штрих: направляя, к примеру, на стажировку в другой город своего очередного ученика, он обязательно, незаметно для других, клал ему в карман деньги: купи себе что-нибудь потеплее, там холодно. А с каким трепетом он относился к природе! Посмотрите на это дерево, говорил он своим детям, оно тоже живет, оно тоже дышит… И его надо беречь…

Кроме всего прочего, со слов дочери академика Абдуллаева Севиндж ханум, «Отец элементарно хотел приобщить побольше своих соотечественников, многие из которых приезжали в столицу из деревень, к многогранной культуре родного народа. Обидно, говорил он, когда люди не знают, какое гигантское богатство они унаследовали.

Оглядываясь назад, в прошлое, воссоздавая и осмысливая события тех лет, все больше понимаешь, как много важного и полезного сделал для современной науки всегда опережавший время азербайджанский ученый Гасан Мамедбагир оглу Абдуллаев, какой неизгладимый след оставил он в нашей жизни.

Список Литературы
(References)

1. Ж.И.Алфёров, Е.П.Велихов, В.М.Вул, А.М.Прохоров, М.А.Топчибашев, В.М.Тучкевич «Гасан Мамед Багир Оглы Абдуллаев (К шестидесятилетию со дня рождения)», Успехи физических наук (УФН) АН СССР (Том 21, Выпуск 10, Октябрь 1978).
2. Выступление академика Жореса Алфёрова об академике Гасане Абдуллаеве, Национальная академия наук Азербайджана (2003).